

SAGAWA

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年11月8日 (08.11.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/82682 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A01G 9/10, 9/02 (74) 共通の代表者: 佐川永徳 (SAGAWA, Naganori); 〒603-8081 京都府京都市北区上賀茂岡本町55番地の13 Kyoto (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/02812
- (22) 国際出願日: 2000年4月27日 (27.04.2000) (81) 指定国 (国内): AU, BR, CA, CN, KR, MX, US.
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 有限会社イーティ・エイトク (ET・EITOKU CORPORATION) [JP/JP]; 〒603-8081 京都府京都市北区上賀茂岡本町55番地の13 Kyoto (JP).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。
- (71) 出願人 および  
(72) 発明者: 佐川永徳 (SAGAWA, Naganori) [JP/JP]; 〒603-8081 京都府京都市北区上賀茂岡本町55番地の13 Kyoto (JP).

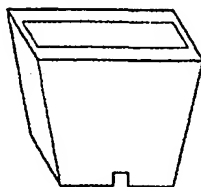
(54) Title: PROCESSED ARTICLES INCLUSIVE OF NURSERY PLANT POT AND NURSERY BED MADE OF LEAF, STEM, SHELL, SKIN, CORE AND THE LIKE OF CIRCULATING PLANT, ETC., CORN, MILLET, STRAW, REED, BAMBOO, KENAF, KAOLIANG, PALM, BEER LEES, ROADSIDE TREE, ETC., REPRESENTED BY HARVEST, WASTE, UNUSED OBJECT AND REGENERATED OBJECT

(54) 発明の名称: 収穫物に代表される循環植物等、とうもろこし、きび、藁、葦、竹、ケナフ、コウリヤン、椰、ビール粕、街路樹などの葉茎殻芯等、廃棄物、未利用物、及び再生物を素材とした苗ポット、苗床などの加工品。

WO 01/82682 A1

(THREE-DIMENSIONAL VIEW)

(立体図)



(57) Abstract: A manure nursery plant pot and a manure nursery bed, each of which is low in cost, can be mass-produced and generates no destructive activities for environmental aspects because it uses unused portions such as leaf, stem, shell, skin, core and the like of circulating plant and harvest, and waste, etc. The nursery plant pot is embedded into the ground as it is. The nursery pot itself improves a soil and becomes a manure. As to a post-treatment, no incineration disposal is necessary, and no recovery is required. Therefore, there is no anxiety about generation or decomposition of dioxin at all. A water content is basically made 9 to 18%. Just thereafter, vacuum package is applied.

[続葉有]



---

(57) 要約:

この発明は、循環植物や収穫物の葉茎殻皮芯など未利用部分や廃棄物等を使用するため、価格的にも安価大量生産が可能かつ環境面をとっても破壊活動が起こらない肥料苗ポット、肥料苗床に関するものである。

苗ポットごと土中に埋め込める。苗ポットそのものが土壌を改良し又肥料と成ることである。後処理に焼却処分の必要も無ければ回収の必要性も無い。したがって、ダイオキシンの発生や分解に関する心配も全く無い。

水分含有率は、基本的には9～18%とする。後ただちに真空パックを施す。

## 明細書

収穫物に代表される循環植物等、とうもろこし、きび、藁、葦、竹、ケナフ、コウリヤン、椰、ビール粕、街路樹などの葉茎殻芯等、廃棄物、未利用物、及び再生物を素材とした苗ポット、苗床などの加工品。

## 背景技術

従来、苗ポットは発砲スチロールとプラスチック、塩化ビニール等、石油製品を主な原料として製品化されてきた。この種の製品は、農作物・園芸産業など多方面に使用されている。しかしそのほとんどは、使用後の始末に頭を痛めているのが現状である。塩化ビニール製品にいたっては焼却処分するとダイオキシン発生の元となる。また代替品は製品価格が、現実的でない高さであったりと欠点があった。このような従来の欠点をカバーする為に、素材自身価格は極めて零に近い循環植物や収穫物で、廃棄物であったり、未利用物であったりした物を利用製品化することにより、价格的には、安価な製品が得られる。使用後は、そのまま土中に放置出来、肥料そのものに成る。

本発明は、環境に優しい製品である、と共に現実的な低価格製品であることを目的とする。

## 発明の開示

イ) 本発明は、苗ポットを形成する素材に、循環植物や収穫物を用いる。とうもろこし、きび、藁、葦、竹、ケナフ、コウリヤン、椰、ビール粕、街路樹等の葉茎殻芯等、現在未使用のまま廃棄されていたり、未利用の部分を、チップ状、パウダー状に粉碎し、パルプシート又は粉パルプ状に漉きあげる。或いは繊維をそのままに硫酸液等の薬品によって溶解する。その割合は素材によって異なるが、基本的には1:3~10程度(重量)で有る。硫酸液等の薬品で溶解すると、素材は炭素化し土色に成る。その後、素材が溶けきらない前にアンモニア等のアルカリ性物質を混入し、PH6.5~PH7.5の中和状態にする。即ち硫酸アンモニウム(硫安)を形成するがこれは窒素質の肥料そのものである。後、粉パルプ状又はパルプシートに漉きあげた素材と水を混合する。PH6.5~PH7.5にするのは土壌に対応する事が出来る為である。

ロ) ビール粕と乾燥チップ状、パウダー状にした上記素材を混合することにより醗酵さす。その割合はビール粕だけでも醗酵するが、ビール粕を20%~80%混合することにより醗酵する。これは農地の元肥と

しても使用出来、窒素質の肥料となる。後他のパルプ例えば、葦パルプなどを冷プレス時に水で溶解するが、その時同時に少量混入すれば、製造はより容易になる。また葦パルプ等他のパルプ素材に窒素そのものを水と混入攪拌しても可である。また、炭素そのものを混入するも可である。炭素汁や灰汁も窒素質の肥料である。条件により糊剤を少量混入することもある。糊剤とは澱粉糊・海草糊等である。

ハ) いずれにしても窒素肥料や肥料その物を、かな型成型するか又は、パルプ状素材と水を混合混入し、パルプモード苗ポットにすることが肝腎である。これは、苗が小さいときに最も必要な肥料が窒素肥料であると共に苗の種類により必要な肥料そのものを製品製造するためである。堆肥促進をすすめるため分解酵素その他堆肥促進剤を微量混入することもある。土中に入れた苗ポットが分解をするのは、条件により異なるが、2週間～3ヶ月が望ましく製造時に熱プレス圧力を調整する。

二) 熱プレスは、基本的には $1\text{ kg} \sim 10\text{ kg}/\text{cm}^2$ で十分であるが、使用目的によっては、圧力調整する。

以上イ)、ロ)、ハ)、二)の構成を有する肥料苗ポット・苗床加工品。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、角型苗ポット製品の平面図である。

第2図は、角型苗ポット製品の正面図である。

第3図は、角型苗ポット製品の底面図である。

第4図は、立体図である。

#### 産業上の利用可能性

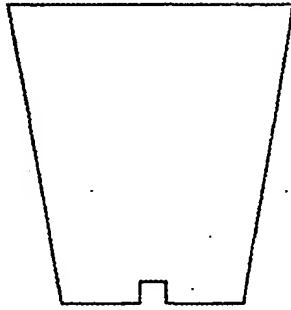
以上のように、本発明にかかる製品は、農作物・園芸産業など、現在使用されている発砲スチロール、プラスチック、塩化ビニールに代表される石油加工品、などの製品に代わるものとして、産業上の利用可能性としては、無限のものがある。その理由は、従来において廃棄されたり、未利用物であったりした循環植物、収穫物等の、とうもろこし、きび、藁、葦、竹、ケナフ、コウリヤン、椰、ビール粕、街路樹等の葉茎殻芯繊維を使用する為、素材費用は極めて安価である。これらの育苗時、又土中にそのまま入れてやることにより、土壌の改良及び、そのまま窒素肥料となり、初期時に窒素肥料を与える手間が省ける。後処理に焼却の必要性も無ければ回収の必要性もない。地球環境上においても、何等悪い影響を与えない。

## 請求の範囲

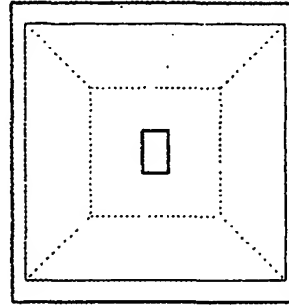
1. 製品を形成する素材は、収穫物に代表される循環植物など、とうもろこし、きび、蕪、葦、竹、ケナフ、コウリヤン、椰子、ビール粕、街路樹等の葉茎殻皮芯等、従来は廃棄物、未利用物、または再生物と呼ばれている物質で、ここでいう製品とは、肥料苗ポット、肥料苗床類加工品のことである。
2. 製品は、土中に入れたとき、土壌の改良及び、そのまま窒素肥料や必要な肥料に成る。
3. プレス圧力は、基本的には $1 \sim 10 \text{ kg/cm}^2$ とするが、製品の使用時の防水効果、防油効果など必要に応じ、圧力変化を行う。
4. 水分含有率は、 $9 \sim 18\%$ が望ましい。
5. 製品は、以上工程と殺菌工程を経た後、真空パックにて保存される。

1/1

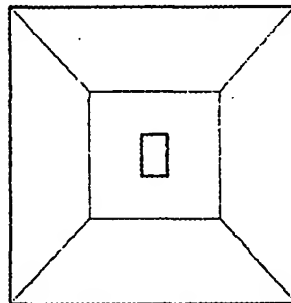
第1図（平面図）



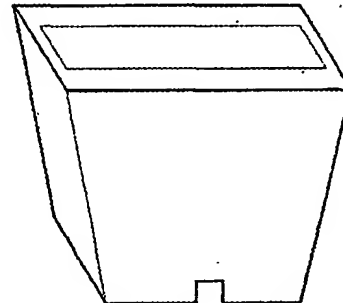
第2図（正面図）



第3図（底面図）



第4図（立体図）



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02812

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> A01G9/10, A01G9/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> A01G9/10, A01G9/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2000-50742 A (YAMASA CORPORATION), 22 February, 2000 (22.02.00), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 2000-41499 A (Open Kogyo K.K.), 15 February, 2000 (15.02.00), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 11-308930 A (Kenichi NISHIDA), 09 November, 1999 (09.11.99), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 3061568 U (F L Japan K.K.), 24 September, 1999 (24.09.99), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 10-290633 A (Koji YAMAMOTO), 04 November, 1998 (04.11.98), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 10-191804 A (Joichi GO), 28 July, 1998 (28.07.98),	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search  
01 August, 2000 (01.08.00)

Date of mailing of the international search report  
15 August, 2000 (15.08.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02812

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Full text; all drawings (Family: none)	
X	JP 9-294480 A (SAPPORO BREWERIES LIMITED), 18 November, 1997 (18.11.97), Full text; esp., Par. Nos. [0026], [0043] (Family: none)	1
X	JP 8-140490 A (Ken SATO), 04 June, 1996 (04.06.96), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 8-56498 A (King Seisakusho K.K.), 05 March, 1996 (05.03.96), Full text; all drawings (Family: none)	1
X	JP 5-252836 A (Konpekkusu K.K.), 05 October, 1993 (05.10.93), Full text (Family: none)	1

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02812

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☒ Claims Nos.: 2-5  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:  
Claims 2 to 5 are not dependent claims, but independent claims of which the constitutions of the inventions are unclear due to extremely ambiguous descriptions.
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A01G9/10, A01G9/02

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A01G9/10, A01G9/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 2000-50742, A (ヤマサ醤油株式会社), 22. 2月. 2000 (22. 02. 00), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 2000-41499, A (オープン工業株式会社), 15. 2月. 2000 (15. 02. 00), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 11-308930, A (西田 研一), 9. 11月. 1999 (09. 11. 99), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 08. 00

国際調査報告の発送日

15 08. 00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

坂田 誠

2B 9318

電話番号 03-3581-1101 内線 3235

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 3061568, U (エフ・エルジャパン株式会社), 2 4. 9月. 1999 (24. 09. 99), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 10-290633, A (山本 光二), 4. 11月. 19 98 (04. 11. 98), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 10-191804, A (呉 叙一), 28. 7月. 199 8 (28. 07. 98), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 9-294480, A (サッポロビール株式会社), 18. 11月. 1997 (18. 11. 97), 全文, 特に【0026】 及び【0043】 (ファミリーなし)	1
X	JP, 8-140490, A (佐藤 健), 4. 6月. 1996 (04. 06. 96), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 8-56498, A (株式会社キング製作所), 5. 3月. 1996 (05. 03. 96), 全文, 全図 (ファミリーなし)	1
X	JP, 5-252836, A (有限会社コンベックス), 5. 10 月. 1993 (05. 10. 93), 全文 (ファミリーなし)	1

## 第Ⅰ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項(PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☒ 請求の範囲 2-5 は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、  
請求の範囲 2-5 は従属請求の範囲ではなく独立請求の範囲であり、現在の記載では、  
発明の構成が著しく不明瞭である。
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。  
☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

DERWENT-ACC-NO: 2002-089709

DERWENT-WEEK: 200233

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Processed articles inclusive of nursery plant  
pot and nursery bed made of leaf, stem shell, skin,  
core and the like of circulating plant, etc., corn, millet,  
straw, reed, bamboo, kenaf, kaoliang, palm, beer lees,  
roadside tree, etc.

INVENTOR: SAGAWA, N

PATENT-ASSIGNEE: ET.EITOKU CORP[ETEIN] , SAGAWA N[SAGAI]

PRIORITY-DATA: 2000WO-JP02812 (April 27, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
WO 200182682 A1	November 8, 2001	J
012 A01G 009/10		
AU 200041448 A	November 12, 2001	N/A
000 A01G 009/10		

DESIGNATED-STATES: AU BR CA CN KR MX US AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB  
GR IE IT  
LU MC NL PT SE

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
WO 200182682A1	N/A	2000WO-JP02812
April 27, 2000		
AU 200041448A	N/A	2000AU-0041448
April 27, 2000		
AU 200041448A	N/A	2000WO-JP02812
April 27, 2000		
AU 200041448A	Based on	WO 200182682
N/A		

INT-CL (IPC): A01G009/02, A01G009/10

ABSTRACTED-PUB-NO: WO 200182682A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A manure nursery plant pot and a manure nursery bed, each of which is low in cost, can be mass-produced and generates no destructive activities for environmental aspects because it uses unused portions such as leaf, stem, shell, skin, core and the like of circulating plant and harvest, and waste, etc. Represented by harvest, waste, unused object and regenerated object. The nursery plant pot is embedded into the ground as it is. The nursery pot itself improves a soil and becomes a manure. As to a post-treatment, no incineration disposal is necessary, and no recovery is required. Therefore, there is no anxiety about generation or decomposition of dioxin at all. A water content is basically made 9 to 18%. Just therefore, vacuum package is applied.

USE - Processed articles inclusive of nursery plant pot and nursery bed made of leaf, stem shell, skin, core and the like of circulating plant, etc., corn, millet, straw, reed, bamboo, kenaf, kaoliang, palm, beer lees, roadside tree, etc., represented by harvest, waste, unused object and regenerated object

CHOSEN-DRAWING: Dwg.4/4

TITLE-TERMS: PROCESS ARTICLE INCLUSION NURSERY PLANT POT NURSERY BED MADE LEAF

STEM SHELL SKIN CORE CIRCULATE PLANT CORN MILLET STRAW  
REED BAMBOO  
KENAF PALM BEER LEE ROAD TREE

DERWENT-CLASS: P13

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-066135